



Universidad Autónoma del Estado de México

Facultad de Turismo y Gastronomía

## LICENCIATURA EN GASTRONOMÍA (F16)

UNIDAD DE APRENDIZAJE:

**SUSTENTABILIDAD**

(2º periodo, obligatoria)

Unidad 1:

**“Conceptos y principios básicos de sustentabilidad”**

Material didáctico

Sólo visión (proyectable):

Autor: Elvia Tzutzuki Cruz Arizmendi

Créditos institucionales

Periodo regular primavera 2018

# Ubicación de la UA en el plan de estudios

(versión LGA F16)

Mapa Curricular de la Licenciatura en Gastronomía, 2016

**PLAN DE ESTUDIOS**

**PERIODO 1**

**PERIODO 2**

**PERIODO 3**

**PERIODO 4**

**PERIODO 5**

**PERIODO 6**

**PERIODO 7**

**PERIODO 8**

**PERIODO 9**

**PERIODO 10**

**PERIODO 11**

**PERIODO 12**

**PERIODO 13**

**PERIODO 14**

**PERIODO 15**

**PERIODO 16**

**PERIODO 17**

**PERIODO 18**

**PERIODO 19**

**PERIODO 20**

**PERIODO 21**

**PERIODO 22**

**PERIODO 23**

**PERIODO 24**

**PERIODO 25**

**PERIODO 26**

**PERIODO 27**

**PERIODO 28**

**PERIODO 29**

**PERIODO 30**

**PERIODO 31**

**PERIODO 32**

**PERIODO 33**

**PERIODO 34**

**PERIODO 35**

**PERIODO 36**

**PERIODO 37**

**PERIODO 38**

**PERIODO 39**

**PERIODO 40**

**PERIODO 41**

**PERIODO 42**

**PERIODO 43**

**PERIODO 44**

**PERIODO 45**

**PERIODO 46**

**PERIODO 47**

**PERIODO 48**

**PERIODO 49**

**PERIODO 50**

**PERIODO 51**

**PERIODO 52**

**PERIODO 53**

**PERIODO 54**

**PERIODO 55**

**PERIODO 56**

**PERIODO 57**

**PERIODO 58**

**PERIODO 59**

**PERIODO 60**

**PERIODO 61**

**PERIODO 62**

**PERIODO 63**

**PERIODO 64**

**PERIODO 65**

**PERIODO 66**

**PERIODO 67**

**PERIODO 68**

**PERIODO 69**

**PERIODO 70**

**PERIODO 71**

**PERIODO 72**

**PERIODO 73**

**PERIODO 74**

**PERIODO 75**

**PERIODO 76**

**PERIODO 77**

**PERIODO 78**

**PERIODO 79**

**PERIODO 80**

**PERIODO 81**

**PERIODO 82**

**PERIODO 83**

**PERIODO 84**

**PERIODO 85**

**PERIODO 86**

**PERIODO 87**

**PERIODO 88**

**PERIODO 89**

**PERIODO 90**

**PERIODO 91**

**PERIODO 92**

**PERIODO 93**

**PERIODO 94**

**PERIODO 95**

**PERIODO 96**

**PERIODO 97**

**PERIODO 98**

**PERIODO 99**

**PERIODO 100**

**PERIODO 101**

**PERIODO 102**

**PERIODO 103**

**PERIODO 104**

**PERIODO 105**

**PERIODO 106**

**PERIODO 107**

**PERIODO 108**

**PERIODO 109**

**PERIODO 110**

**PERIODO 111**

**PERIODO 112**

**PERIODO 113**

**PERIODO 114**

**PERIODO 115**

**PERIODO 116**

**PERIODO 117**

**PERIODO 118**

**PERIODO 119**

**PERIODO 120**

**PERIODO 121**

**PERIODO 122**

**PERIODO 123**

**PERIODO 124**

**PERIODO 125**

**PERIODO 126**

**PERIODO 127**

**PERIODO 128**

**PERIODO 129**

**PERIODO 130**

**PERIODO 131**

**PERIODO 132**

**PERIODO 133**

**PERIODO 134**

**PERIODO 135**

**PERIODO 136**

**PERIODO 137**

**PERIODO 138**

**PERIODO 139**

**PERIODO 140**

**PERIODO 141**

**PERIODO 142**

**PERIODO 143**

**PERIODO 144**

**PERIODO 145**

**PERIODO 146**

**PERIODO 147**

**PERIODO 148**

**PERIODO 149**

**PERIODO 150**

**PERIODO 151**

**PERIODO 152**

**PERIODO 153**

**PERIODO 154**

**PERIODO 155**

**PERIODO 156**

**PERIODO 157**

**PERIODO 158**

**PERIODO 159**

**PERIODO 160**

**PERIODO 161**

**PERIODO 162**

**PERIODO 163**

**PERIODO 164**

**PERIODO 165**

**PERIODO 166**

**PERIODO 167**

**PERIODO 168**

**PERIODO 169**

**PERIODO 170**

**PERIODO 171**

**PERIODO 172**

**PERIODO 173**

**PERIODO 174**

**PERIODO 175**

**PERIODO 176**

**PERIODO 177**

**PERIODO 178**

**PERIODO 179**

**PERIODO 180**

**PERIODO 181**

**PERIODO 182**

**PERIODO 183**

**PERIODO 184**

**PERIODO 185**

**PERIODO 186**

**PERIODO 187**

**PERIODO 188**

**PERIODO 189**

**PERIODO 190**

**PERIODO 191**

**PERIODO 192**

**PERIODO 193**

**PERIODO 194**

**PERIODO 195**

**PERIODO 196**

**PERIODO 197**

**PERIODO 198**

**PERIODO 199**

**PERIODO 200**

**PERIODO 201**

**PERIODO 202**

**PERIODO 203**

**PERIODO 204**

**PERIODO 205**

**PERIODO 206**

**PERIODO 207**

**PERIODO 208**

**PERIODO 209**

**PERIODO 210**

**PERIODO 211**

**PERIODO 212**

**PERIODO 213**

**PERIODO 214**

**PERIODO 215**

**PERIODO 216**

**PERIODO 217**

**PERIODO 218**

**PERIODO 219**

**PERIODO 220**

**PERIODO 221**

**PERIODO 222**

**PERIODO 223**

**PERIODO 224**

**PERIODO 225**

**PERIODO 226**

**PERIODO 227**

**PERIODO 228**

**PERIODO 229**

**PERIODO 230**

**PERIODO 231**

**PERIODO 232**

**PERIODO 233**

**PERIODO 234**

**PERIODO 235**

**PERIODO 236**

**PERIODO 237**

**PERIODO 238**

**PERIODO 239**

**PERIODO 240**

**PERIODO 241**

**PERIODO 242**

**PERIODO 243**

**PERIODO 244**

**PERIODO 245**</



Acceso a red  
y power point - pdf  
(office 2013)

Requisitos técnicos

# Guión explicativo del material

Con base en las opciones del Material Multimedia que reconoce la UAEMex se presenta el siguiente material didáctico en su modalidad SOLO VISIÓN PROYECTABLE y compuesto por 35 diapositivas, las cuales abordan exclusivamente los diferentes tópicos de la Unidad 1 del programa de estudios de la UA titulada *Sustentabilidad*.

Esta presentación en su formato de power point posee adicionalmente los siguientes apartados: requisitos técnicos, su justificación académica, objetivo de la UA, el título y propósito del material y las referencias consultadas que brindan soporte a los planteamientos vertidos.

El abordaje de los temas están integrados en actividades de apertura, desarrollo y cierre, en apego a la lógica de las secuencias didácticas.

Finalmente, se resalta que el profesor deberá utilizar este material apoyándose de las guías pedagógica y de evaluación de la UA.

# Justificación académica del material didáctico

*Este material se presenta como una alternativa de uso del docente para la enseñanza y el aprendizaje en la UA antes referida, en su primera unidad temática y como complemento a las evidencias de aprendizaje solicitadas a los alumnos que cursen la UA. Inclusive los contenidos que se abordan están íntimamente relacionados con el objetivo del plan de estudios de la Licenciatura en Gastronomía y su perfil de egreso. El presente material es detonador de reflexiones, cuestionamientos y planteamientos que conducen al aprendizaje significativo de los cuadros profesionales en el campo de la gastronomía.*

*El Licenciado en Gastronomía debe ser capaz de comprender que la propuesta de la sustentabilidad se aplica a un cúmulo importante de actividades productivas y el rubro gastronómico no es ajeno a ella.*



# Objetivo de la UA

Comprender los conceptos, principios y prácticas de la sustentabilidad aplicables en las organizaciones gastronómicas



Sustentabilidad

## Título y propósito de este material didáctico

El presente material se denomina “**Conceptos y principios básicos de sustentabilidad**” y su propósito radica en abordar los contenidos que pertenecen exclusivamente a la primera unidad temática de la Unidad de Aprendizaje titulada: **Sustentabilidad**, misma que se imparte en el 2º periodo de la Licenciatura en Gastronomía y se constituye en un **curso obligatorio de 4 horas teóricas y 8 créditos**.



# APERTURA

## Unidad 1. Conceptos y principios básicos de sustentabilidad

### Objetivo:

Reconocer los conceptos básicos de la sustentabilidad, que dan soporte a la teoría y aplicaciones de la misma en el contexto gastronómico

### Contenidos:

- ✓ Sustentabilidad y desarrollo sustentable
- ✓ Responsabilidad social
- ✓ Ecosistemas, agroecología y agroecosistemas
- ✓ Patrimonio, cocinas y sustentabilidad
- ✓ Residuos

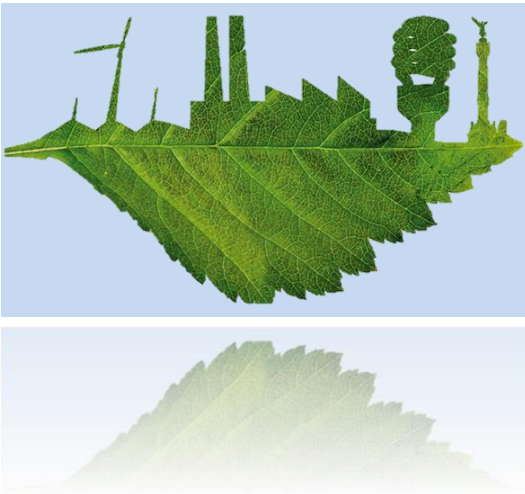


# DESARROLLO

## Sustentabilidad y desarrollo sustentable

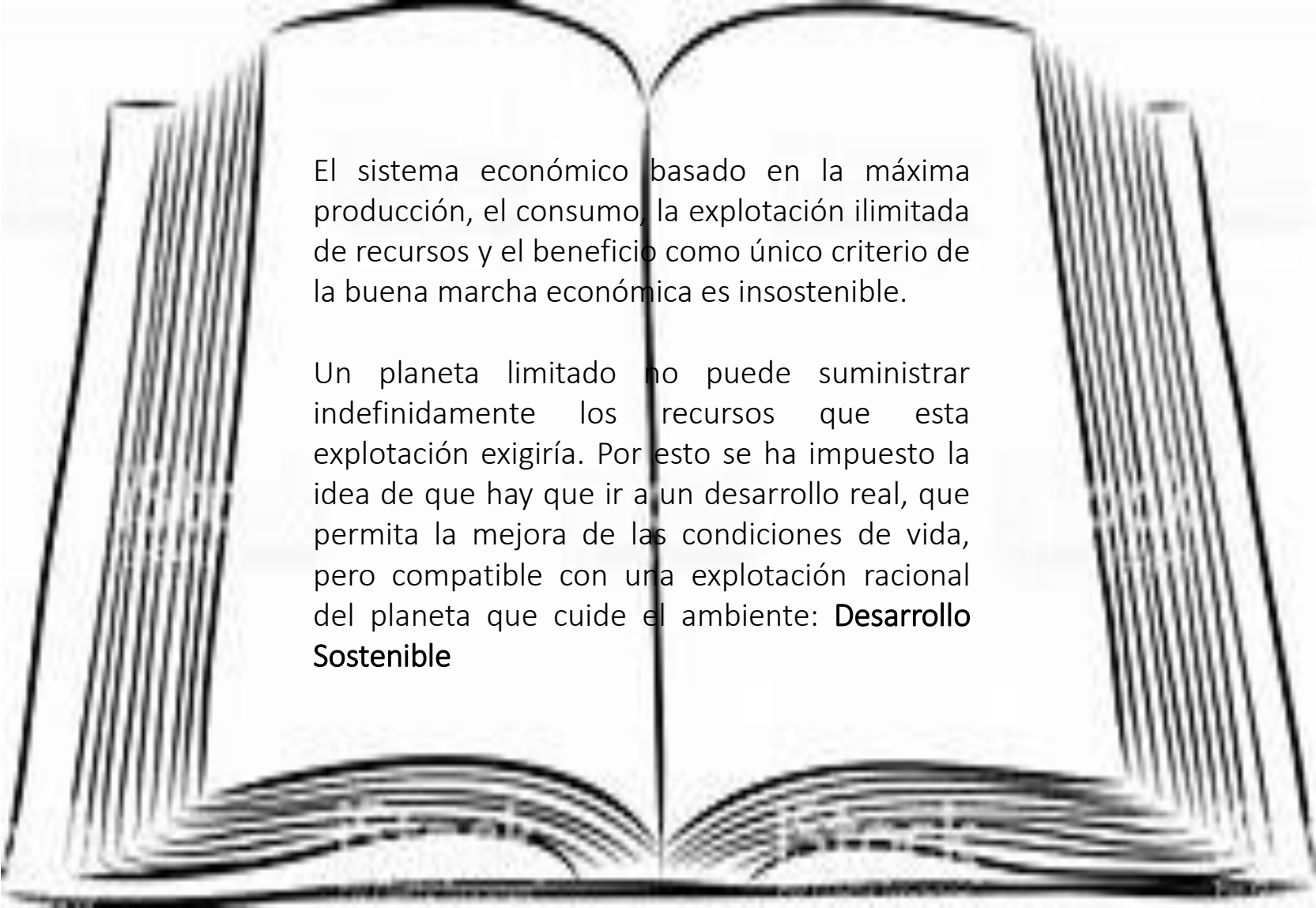
LA SOSTENIBILIDAD TIENE QUE VER CON CUESTIONES ECONÓMICAS, SOCIALES Y ECOLÓGICAS

El desarrollo sostenible puede ser definido como “un desarrollo que satisfaga las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para atender sus propias necesidades. (Comisión Mundial del Medio Ambiente de la ONU, 1987).



El punto de vista del desarrollo sostenible pone el énfasis en que se debe plantear las actividades dentro de un sistema natural que tiene sus leyes.

Se debe usar los recursos sin trastocar los mecanismos básicos del funcionamiento de la naturaleza.

An open book is shown from a top-down perspective, lying flat. The pages are white with black text. The book's spine is in the center, and the edges of the pages are visible on the left and right sides. The text is centered on both pages.

El sistema económico basado en la máxima producción, el consumo, la explotación ilimitada de recursos y el beneficio como único criterio de la buena marcha económica es insostenible.

Un planeta limitado no puede suministrar indefinidamente los recursos que esta explotación exigiría. Por esto se ha impuesto la idea de que hay que ir a un desarrollo real, que permita la mejora de las condiciones de vida, pero compatible con una explotación racional del planeta que cuide el ambiente: **Desarrollo Sostenible**



La sustentabilidad y la gastronomía,  
su *interrelación*



# Slow food, un ejemplo de sustentabilidad







- ❑ Slow food fue fundada como asociación enogastronómica alrededor del vino y la alimentación por Carlo Petrini en la pequeña ciudad de Bra (Italia) en 1986.
- ❑ Su propósito inicial era defender una buena alimentación, los placeres de la mesa y un ritmo de vida «slow»
- ❑ Amplió sus miras y se interesó por la calidad de vida en general y, lógicamente, por la supervivencia del amenazado planeta tierra.



## Una nueva gastronomía

Slow Food cree en una «nueva gastronomía» entendida como algo indisociable de la identidad y la cultura, basada en la libertad de elección, en la educación, en el enfoque multidisciplinar, para vivir lo mejor posible utilizando respetuosamente los recursos disponibles.

Proteger  
los  
alimentos  
de calidad

Proteger  
métodos de  
cultivo y  
transformación  
tradicionales y  
sostenibles

Defender la  
biodiversidad de  
las variedades  
cultivadas y  
silvestres

Slow food se  
dedica a:







**Bueno.-** sabroso, saludable, fresco, capaz de estimular y satisfacer los sentidos de los consumidores



**Limpio:** resultado de una producción que no daña los recursos de la tierra, los ecosistemas y el entorno, que no ponen en peligro la salud.



**Justo:** una producción respetuosa de la justicia social, es decir, que proporcione una retribución y unas condiciones de trabajo dignas en todas las etapas del proceso, desde el productor al consumidor



# Responsabilidad Social

## Responsabilidad Social Corporativa (RSC)

Se centra en las relaciones de la empresa con la sociedad en general; es decir, en la colaboración ciudadana de la empresa y de sus empleados.



Se basa en el concepto anglosajón según el cual la empresa se concibe como un ciudadano corporativo que, como todo miembro de la sociedad, no solo tiene derechos sino también *obligaciones*.




La RSC está relacionada con el meollo mismo de la actividad empresarial; con sus actividades económicas. Incluye cuestiones sociales, como el comercio justo, la mejora de las condiciones laborales, el control de las subcontratas, etc.



¿Y su relación con las empresas gastronómicas?





La Responsabilidad Social Corporativa supone un proceso entre el mundo económico y la sociedad en general, pues ambas esferas no pueden ya percibirse como mundos desconectados e independientes.

Asegurar y fomentar la reproducción de los recursos sociales y medioambientales no solo responde a una lógica social sino también a una lógica económica.

# Ecosistemas, agroecología y agroecosistemas

“La **agroecología** es una disciplina científica relativamente nueva, que frente a la agronomía convencional se basa en la aplicación de los conceptos y principios de la ecología al diseño, desarrollo y gestión de sistemas agrícolas sostenibles. La agroecología se basa en la producción de alimentos, implementando una mirada integral acerca del ecosistema, incluyendo el entorno social. Hay muchas etapas para llegar a producir agroecológicamente, quizá la etapa más difícil de transitar sea la transición, una vez que se logra el objetivo, no es necesario el uso de insumos químicos. Esta producción se caracteriza por obtener alimentos mucho más saludables que la agricultura convencional, y a la vez, asegurando rindes que en ocasiones superan a los de la agricultura convencional”



<https://es.wikipedia.org/wiki/Agroecología>

La agroecología se define como el manejo ecológico del ecosistema, presentando alternativas a la actual crisis de modernidad con propuestas de desarrollo participativo

<https://www.bing.com/images/search?view>



“agroecosistema”





Cuando comés productos agroecológicos...  
...SABÉS lo que comés!!!



*sano*

*natural*

*fresco*

*recién cosechados*

*con sus propiedades nutritivas intactas*

*libres de productos químicos*

**y además... contribuis con el cuidado del ambiente**







Disminución de la masa  
de alimentos  
comestibles en la parte  
de la cadena de  
suministro que conduce  
específicamente a los  
alimentos comestibles  
para el consumo  
humano

Residuos → Pérdidas de Alimentos



# Desperdicios

Las pérdidas de alimentos que ocurren al final de la cadena alimentaria (venta minorista y consumo final) se conocen como «desperdicio de alimentos», más relacionado con el comportamiento de los vendedores minoristas y los consumidores (Parfitt et al., 2010).





- Las pérdidas de alimentos o el desperdicio son masas de alimentos que se tiran o desperdician en la parte de las cadenas alimentarias que conducen a «productos comestibles destinados al consumo humano».
- Los alimentos que estaban destinados en un principio al consumo humano pero que el azar ha sacado de la cadena alimentaria humana se consideran pérdidas o desperdicio de alimentos, incluso cuando posteriormente son utilizados para un uso no alimentario.

# ¿CÓMO MINIMIZAR EL DESPERDICIO DE ALIMENTOS?



Los alimentos se desperdician a lo largo de toda la cadena de suministro de alimentos, desde la **producción agrícola** inicial hasta el **consumo final** en el hogar.

Al menos un **tercio de los alimentos** producidos para el consumo humano se pierde o se desecha a nivel mundial, lo que equivale a **casi 1,300 millones de toneladas al año**.



## ALGUNAS CIFRAS



## PROBLEMAS EN LOS DIFERENTES SECTORES:

En los países de ingresos altos y medianos se tira incluso si los alimentos todavía son **adecuados para el consumo humano**; aún al principio de la cadena de suministro de alimentos.



En los países de ingresos bajos, la mayoría de los alimentos se pierden en las **etapas de la cadena de suministro de alimentos** que van de la producción al procesamiento.



Los agricultores, con el fin de garantizar la entrega de las cantidades acordadas y anticipándose al **mal tiempo** y a los **ataques de plagas**, producen **cantidades superiores a las necesidades**.



Cuando se produce **más de lo necesario**, una parte de las cosechas excedentarias se vende a los **procesadores de alimentos** o como comida para animales.

## PREVENCIÓN



### Redistribución de alimentos en buen estado

Debe existir **comunicación y cooperación** entre **agricultores**, ya que si los cultivos exceden de una explotación agrícola, pueden resolver la escasez de cultivos de otra.

**Evitar la recolección prematura:** en ocasiones, los agricultores pobres recolectan los cultivos demasiado pronto debido a **deficiencias alimentarias** o a la **necesidad desesperada de efectivo** durante la segunda mitad de la campaña agrícola. De esta manera, los alimentos tienen un menor valor nutritivo y económico y pueden desperdiciarse si no son adecuados para el consumo.



**Comunicar la frescura:** En el etiquetado de los productos alimenticios pueden encontrarse indicadas diversas fechas: **fecha de consumo preferente, fecha de caducidad, fecha límite de venta y fecha límite de exposición**, pero estas no siempre se usan de forma sistemática.

FUENTES:

<http://www.fao.org/docrep/016/12697s/12697s00.htm> | <http://www.eufic.org/article/es/artid/How-to-minimise-food-waste/> | <http://www.jornada.unam.mx/2013/10/17/sociedad/037n1soc>

## Tipos de pérdida de alimentos y desperdicios

**Producción agrícola:** pérdidas debidas a daños mecánicos y/o derrames durante la cosecha, la separación de cultivos en la poscosecha, etc.

**Manejo poscosecha y almacenamiento:** pérdidas debidas a derrames y al deterioro de los productos durante el manejo, almacenamiento y transporte entre la finca de explotación y la distribución.

**Procesamiento:** pérdidas debidas a derrames y al deterioro de los productos durante el procesamiento industrial o doméstico. Las pérdidas pueden ocurrir cuando se separan los cultivos que no son apropiados para el procesamiento o durante las etapas de lavado, pelado, troceado y cocción, o al interrumpir procesos y en los derrames accidentales.

**Distribución:** pérdidas y desperdicio en el sistema de mercado.

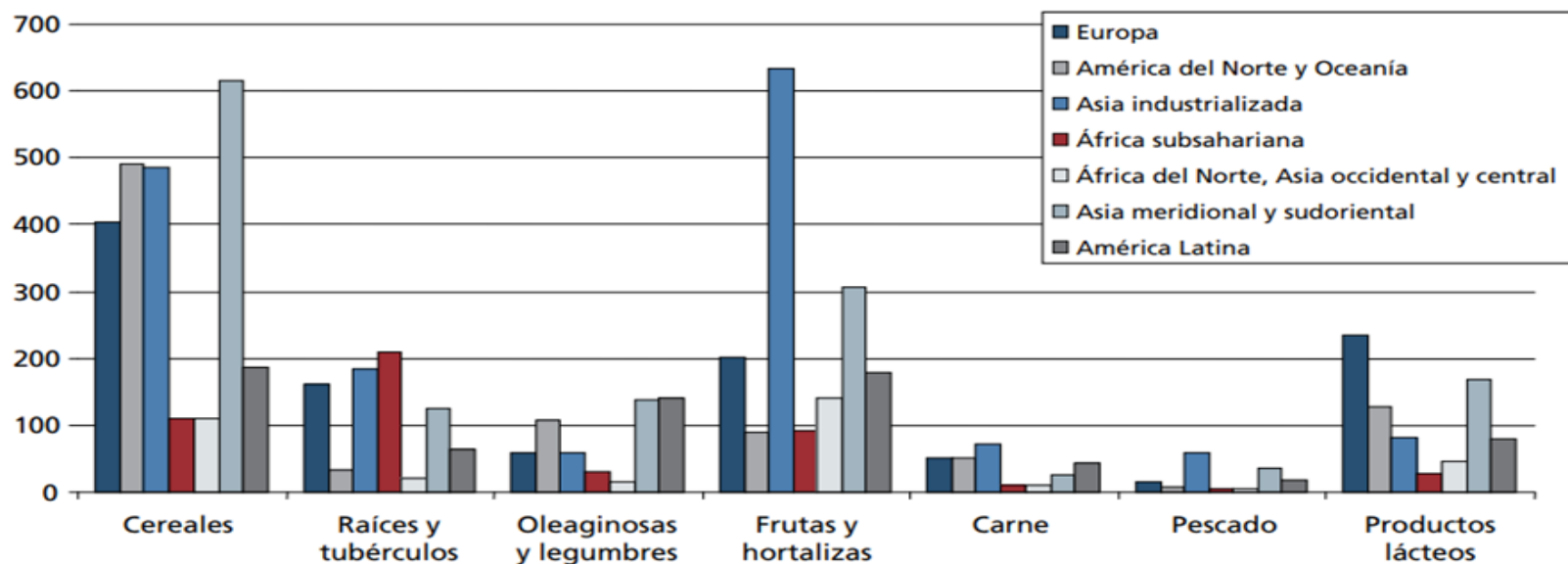
**Consumo:** pérdida y desperdicio durante el consumo en el hogar





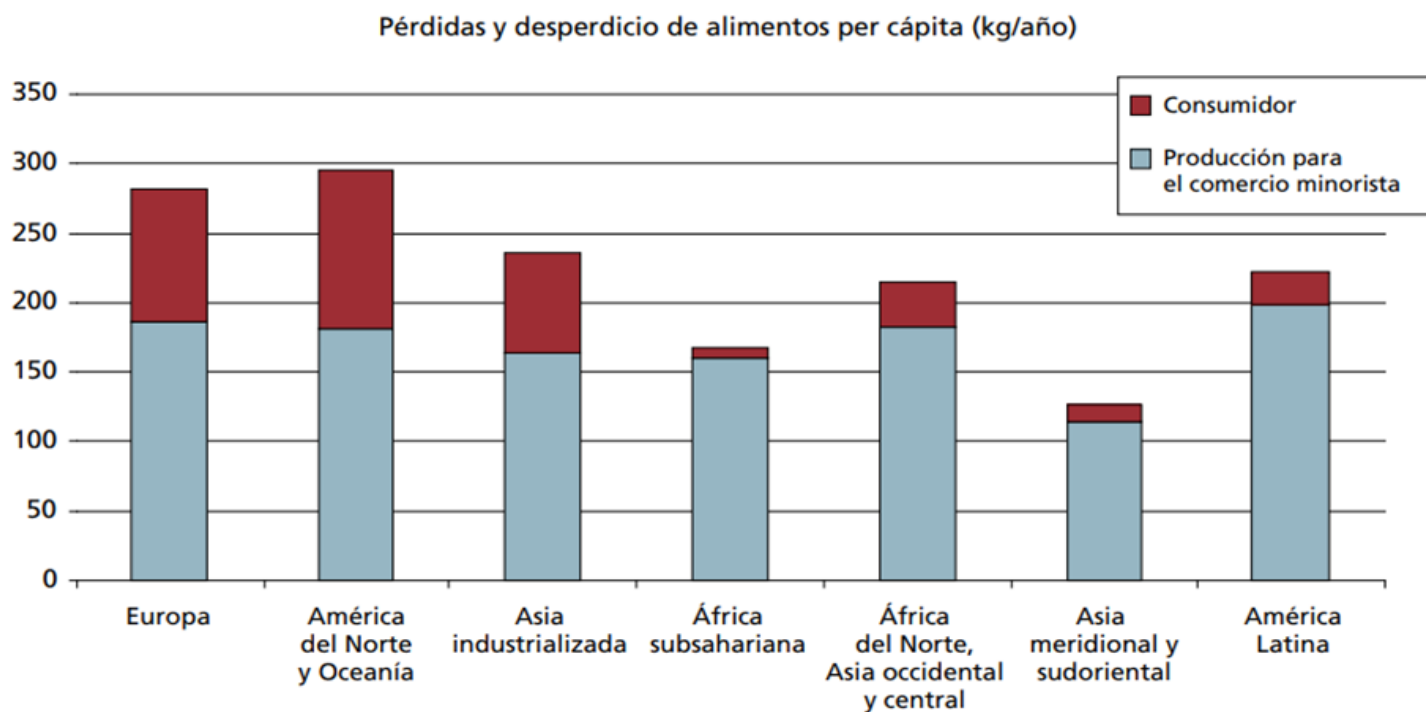
Aproximadamente un tercio de las partes comestibles de los alimentos producidos para el consumo humano se pierde o desperdicia, lo que representa alrededor de 1 300 millones de toneladas al año.

**Figura 1. Volúmenes de producción de cada grupo de productos básicos por región  
(en millones de toneladas)**



En los países de ingresos altos y medianos, los alimentos se desperdician en gran medida, lo que significa que se tiran incluso si todavía son adecuados para el consumo humano.

**Figura 2. Pérdidas y desperdicio de alimentos per cápita en las fases de consumo y anteriores al consumo en diferentes regiones**



## México desperdicia 20 millones de toneladas de alimentos: BM

- ❑ La cifra representa el desperdicio anual, con eso comerían 7.3 millones de personas.
- ❑ 491 MIL MILLONES de pesos al año es el costo del desperdicio de alimentos en México, suma que equivale a 12 veces el presupuesto de la UNAM EN 2017, según BM.
- ❑ Además del costo, estos desperdicios generan 36 millones de toneladas de dióxido de carbono, un volumen similar a las emisiones generadas por 15.7 millones de vehículos anualmente.

Fuente.- EL UNIVERSAL (23 de noviembre de 2017)





# CIERRE

## Reflexiones e Interrogantes

- ¿De qué manera el profesional en el campo de la gastronomía puede incidir en la producción de alimentos y bebidas, el emprendimiento de productos gastronómicos, la valoración y el rescate de la gastronomía como patrimonio desde la óptica del desarrollo sustentable?
- ¿Cuál es la responsabilidad de las Empresas de Alimentos y Bebidas en torno a los principios de la sustentabilidad?
- ¿Cómo se entrelaza la sustentabilidad con la responsabilidad social de las empresas, la agroecología y las cocinas?
- ¿Qué alternativas de solución propone y pone en marcha el Licenciado en Gastronomía para atender la pérdida de alimentos?



# Referencias de apoyo

1. FAO. 2012. Pérdidas y desperdicio de alimentos en el mundo – Alcance, causas y prevención. Roma.
2. Gerd Mtuz (2013) Responsabilidad Social Corporativa y Ciudadanía Corporativa. Notas técnicas PARA EL DESARROLLO. Fundación Codespa.
3. Leff, E. (2010). Discursos sustentables. México: Siglo XXI Editores.
4. Romero M., J. O. (2012). *AGROECOLOGÍA UTN*.
5. Slow Food (2008) La Guía. Italia

Contacto:

[elviacruzarmendi@gmail.com.mx](mailto:elviacruzarmendi@gmail.com.mx)



**UAEM**